

第78回 切削油技術研究会総会

活動報告 テーマ：ミーリングの加工改善に関する検証

特別講演 『宇宙エレベーターが切り開く未来』

一般社団法人 宇宙エレベーター協会 会長 大野 修一

2016年 **12/2** 金 10:00～17:00

会場 アルカディア市ヶ谷〔3F 大ホール〕

定員 200名(先着お申し込み順)

参加費 9,000円/人(学生：2,000円/人)

※テキスト代、昼食代、飲み物代を含みます。

お申し込み方法

Eメールまたは同封の参加申込 FAX 用紙に、氏名、連絡先・勤務先、郵便番号・住所、電話番号・FAX 番号、メールアドレスを明記してお申し込みください。

お申し込み先

FAX 03-3750-1149

E-mail setsugi@yushiro.co.jp

申込締切

平成 28 年 11 月 25 日(金)

※ただし、定員(200名)に達した時点で締め切りとなります。

※参加券等は発行いたしません。

定員オーバーの場合のみご連絡いたします。

お支払い方法

参加費は、当日会場受付にて現金でお支払い願います。

銀行振込をご希望の方は、事務局までお申し付けください。

テキストは、当日会場受付にてお渡しいたします。

お問い合わせ先

切削油技術研究会 事務局 TEL 0467-75-0175

FAX 0467-75-0157

E-mail setsugi@yushiro.co.jp

会場案内図

アルカディア市ヶ谷 (私学会館)

東京都千代田区九段北 4-2-25 TEL 03-3261-9921

JR中央線(各駅停車)・地下鉄市ヶ谷駅から徒歩2分



切削油技術研究会 構成メンバー

2016.10.1 現在 (50音順)

会長	松元 大陸	三菱マテリアル株式会社	専門委員長	上田 誠	三菱マテリアル株式会社	田崎 賢一	川崎重工業株式会社
運営委員長	前田 慶之	横河電機株式会社	副専門委員長	長谷川雅信	株式会社 IHI	津島 忠	パナソニック株式会社
運営委員	石川 雅之	荻野工業株式会社		服部 誠	富士精工株式会社	戸田 吉則	株式会社アライドマテリアル
	佐藤 正秋	トヨタ自動車株式会社		青山 昇	豊精密工業株式会社	永田 宏樹	ジャココ株式会社
	佐俣 峰人	日産自動車株式会社	専門委員	阿曾 孝洋	株式会社タンガロイ	中島 聖	ユシロ化学工業株式会社
	土谷 洋司	株式会社 IHI		石垣 翔	ダイハツ工業株式会社	中島 弘光	日野自動車株式会社
	横内 正洋	神奈川県産業技術センター		岩村 卓	大昭和精機株式会社	中東 寛人	ヤマハ発動機株式会社
特別顧問	新井 実	新井技術・教育研究所		内田 裕二	NSK ステアリングシステムズ株式会社	増崎 正彦	ホンダエンジンアライアング株式会社
				枝川 将也	三菱ふそうトラック・バス株式会社	松野 佑也	UDトラックス株式会社
				小田 陽平	DMG森精機株式会社	宮澤 忠彦	いすゞ自動車株式会社
				嘉戸 寛	大阪電気通信大学	村井 貞之	トヨタ自動車株式会社
				神原 義人	アイシン・エイ・ダブリュ株式会社	山崎 和典	オーエスジー株式会社
				鬼頭 佑典	株式会社ジェイテクト	横田 知宏	神奈川県産業技術センター
				紺野 義行	エヌティーツール株式会社	吉田 晃太	株式会社牧野フライス製作所
				佐藤 康児	株式会社ジーベックテクノロジー	渡辺 勇	日産自動車株式会社
				澤 武一	芝浦工業大学		
				杉本 直志	エムエムシーツールリング株式会社		
				俣 義章	住友電工ハードメタル株式会社		
				高木 優次	三菱マテリアル株式会社		

『第78回 切削油技術研究会総会』のご案内

当研究会は企業間の壁を越え、現場に立脚した加工技術者の集団として、1954年に発足いたしました。以来62年間、一貫してその時代のニーズをテーマに取り上げ、専門委員がそれぞれの現場で得た知識やノウハウを持ち寄り、共同調査・研究を重ねて参りました。その成果は、毎年の定期総会で広く一般の皆様にもご報告するとともに、『穴加工皆伝』『研削加工皆伝』『切削油剤ハンドブック』などの刊行物によって、皆様にお役に立てるべく努力を続けております。

しかし、社会的な情報管理責任が大きく問われるようになった最近では、製造現場の困りごとに対する解決手法を提案するために従来おこなってきたアンケートを中心とした実態調査では、情報不足を感じられるようになり、定期総会での報告や討議でも満足いく内容を提供するのが困難になってきました。そこで、2015年度より専門委員自らが実験データを採り、生のデータを基に議論することで、より有用な情報を提供できるよう、手法の改善に取り組んでいます。本年度は、昨年を引き続きミーリングに主眼を置き、生産現場で先送りにしがちな加工改善活動に関する4つの実験をおこない、より良い加工を実現するための知見を報告します。

さらに当研究会では、創立60周年を記念して研究会活動をより多くの方に知っていただくために、新たにロゴマークを制定いたしました。

特別公演では、宇宙エレベーター協会の大野 修一会長より、『宇宙エレベーターが切り開く未来』と題し、その開発状況と課題、そして展望についてご講演いただきます。

ご多忙中とは存じますが、多数の方々のご来場をお待ちしております。

プログラム

司会 運営委員 佐俣 峰人
日産自動車(株)

開会の挨拶とロゴの紹介 10:00~10:10
会長 松元 大陸
三菱マテリアル(株)

■専門委員会報告

〈テーマ：ミーリングの加工改善に関する検証〉

専門委員会報告にあたって 10:10~10:15
専門委員長 上田 誠
三菱マテリアル(株)

①正面削りにおける段差抑制の提案 10:15~10:50
～設備・工具の小型化に向けて～
専門委員 松野 佑也
UDトラックス(株)

製造現場では、コスト削減の観点から設備・工具の小型化・汎用化が求められている中、正面削りの場合、複数パスによる段差が妨げになっている。昨年報告した1刃による段差抑制のための基礎検証に続き、多刃の工具を使用したツールパスや加工条件などの影響を調査し、実工程に即した段差抑制方法の提案をおこなった。また、トロコイドやターンミルなどの曲線ツールパスの有用性について調査した。

②低剛性部品の正面削りにおける
ツールパスの影響調査 10:50~11:25
専門委員 石垣 翔
ダイハツ工業(株)

低剛性アルミ部品の正面削りでは、加工面品位を良好に保つために加工条件を落とさざるを得ない。本章では加工能率と加工面品位の両立を狙い、切削抵抗が働く方向性に着目し、エンゲージ角・同時切削刃数が加工面品位に及ぼす影響について調査した。その結果を基により適切なツールパスで加工するための着眼点を提案する。

③正面削りにおける
切削音低減手法の提案 11:25~12:00
専門委員 横田 知宏
神奈川県産業技術センター

近年、生産性の向上が図られている一方で、作業環境改善も求められている。その改善項目の1つとして、切削音もたらず騒音がある。本章では、びびりのない安定した切削状態での正面削りにおいて、切削音と切削抵抗との相関を調査した。その結果より、切削音発生要因を明確にすることで、生産性を犠牲にせず切削音を低減する手法を提案する。

昼 食

④ツールパス改善による
金型加工の磨き作業軽減方法の調査 13:00~13:30

専門委員 津島 忠
パナソニック(株)

金型製造の手作業での磨き作業工程では、前加工の面性状が、磨き作業の効率に大きく影響する。本章では、ボールエンドミル加工で形成した加工面が磨き加工後の面性状へおおよぼす影響を明らかにし、ツールパスの変更による、磨き作業の軽減が可能か調査した。

ミーリングハンドブックの予告 13:30~13:40
運営委員 石川 雅之
荻野工業(株)

テーマに関する自由討論 13:45~15:00
〔進行役〕専門委員長 上田 誠
三菱マテリアル(株)

休 憩

■特別講演 15:10~16:50

『宇宙エレベーターが切り開く未来』

一般社団法人 宇宙エレベーター協会 会長 大野 修一

従来のロケットに代わる次世代の宇宙輸送機関と考えられている宇宙エレベーター。その実現には非常に多くの技術的・社会的課題がある。しかし、その宇宙大量輸送機関としての能力は、人類に本当の意味での宇宙進出のチャンスを提供する。宇宙エレベーターがどのようなものか、実現のための課題、そしてその実現がどのような未来を切り開くのかについて説明する。

閉会の挨拶 16:50~17:00
運営委員長 前田 慶之
横河電機(株)